Frontier Agribisnis

Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa (JTAM)

OPEN ACCESS

e-ISSN 0000-0000

https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/fag

ANALISIS USAHATANI TUMPANG SARI JAGUNG DAN PADI UNGGUL DI DESA ANJIR KALAMPAN KECAMATAN KAPUAS BARAT KABUPATEN KAPUAS (STUDI KASUS “EDUWISATA AGROFORESTRI”)

Farming Analysis of Corn and HVY Rice Intercropping in Anjir Kalampan Village, West Kapuas District, Kapuas Regency (Case Study on "Agroforestry Edu Tour")

Ikhsannoor Alhaviz *, Hamdani dan Usamah Hanafie

[*]Program Studi Agribisnis/Jurusan SEP, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat
Jl. A. Yani km.36, Banjarbaru 70714, Kalimantan Selatan

Kata Kunci
Analisis usahatani; tumpang sari; jagung dan padi unggul; studi kasus

Korespondensi
Corresponding author
ikhsannoor.alhaviz@gmail.com

Diterima: xx Aprilt 2021,
Disetujui: 23 April 2021,
Diterbitkan on-line: 01 Juni 2021

ABSTRAK

Terbatasnya lahan pertanian yang ada di Indonesia, tentunya mendorong kita untuk tetap mengoptimalkan lahan tersebut dengan mencoba menumbuhkan banyak tanaman di lahan yang sama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyelenggaraan usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul di Desa Anjir Kalampan (Studi kasus “Eduwisata Agroforestri”) dan menganalisis pendapatan dan kelayakan usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul serta apa yang menjadi masalah-masalah dalam usahatani pola tumpang sari jagung dan padi unggul. Penelitian ini menggunakan jenis data primer dan data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan, yaitu penyelenggaraan usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul yaitu dari penyemaian sampai ke panen, serta dilihat pada struktur biaya total sebagian besar pengeluaran untuk usahatani tumpang sari ini terbanyak dibagian tenaga kerja dengan persentase 33,88%. Hal ini disebabkan karena pemeliharaan untuk usahatani ini termasuk intens karena dua komoditi dalam satu lahan pengeluaran untuk pupuk, benih, penyusutan, dan pestisida sebesar Rp. 6.128.934,00. Pendapatan usahatani tumpang sari jagung dan padi ungul yaitu sebesar Rp. 17.428.018,00. Untuk satu musim tanam dengan luas lahan 0,5 hektar, kelayakan usahatani dengan nilai 2,16 sehingga usahatani tersebut dikatakan layak. Permasalahan usahatani tumpang sari yaitu pada iklim dan cuaca dimana pada padi unggul pada umur akan berbuah tidak mau berbuah kalau terkena angin atau disentuh yang membuat buah padi itu menjadi hampa atau kosong.

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal dengan negara agraris yang ekonominya bergantung atau didukung oleh pertanian. Mayoritas perkerjaan penduduk Indonesia adalah bertani. Saat ini telah banyak terjadi perubahan fungsi lahan pertanian menjadi kawasan pemukiman dan industri, namun pertanian tetap menjadi pilihan pekerjaan utama bagi masyarakat Indonesia.

Adanya alih fungsi lahan pertanian memberikan dampak buruk bagi petani karena semakin sedikitnya lahan untuk bertani, sehingga berpengaruh pada hasil produksi pertanian, yang tentunya mengalami penurunan hasil produksi.

Terbatasnya lahan pertanian yang ada di Indonesia, tentunya mendorong petani untuk tetap mengoptimalkan lahan tersebut dengan mengusahakan menanam lebih dari satu jenis tanaman pada lahan yang sama.

Ada beragam pola tanam majemuk seperti rotasi tanam, tumpang sari, pola tanam campuran *(mixed cropping)* dan tumpang gilir *(relay cropping)*. Penanaman untuk beberapa tanaman pada lahan yang sama tetapi pada skala waktu berbeda atau berurutan disebut rotasi tanaman. Penanaman beberapa jenis tanaman dengan interval dan cara tanam di lahan yang sama dalam rentang waktu yang sama dan jelas serta beraturan disebut dengan tumpang sari. Penanaman beberapa jenis tanaman pada lahan yang sama dan pada rentang waktu yang sama denga jarak dan pola tanam yang tidak jelas atau tidak beraturan disebut dengan pola tanam campuran *(mixed cropping).* Pola tanam dengan cara menanam jenis tanaman kedua sebelum jenis tanaman pertama dipanen dan seterusnya disebut *relaycropping* (Benyamin, 1995).

Indonesia mempunyai lahan marjinal yang ada di lahan basah dan lahan kering. Di Kalimantan, lahan gambut, tanah sulfat masam, dan rawa pasang surut banyak ditemukan. Lahan gambut merupakan bentang alam dengan komposisi tanah yang tidak lengkap terdiri dari pepohonan dan vegetasi yang tergenang, sehingga kondisinya aerob (Benyamin, 1995).

Diantara keunggulan model tumpang sari yaitu : dapat secara efektif mengendalikan erosi, meningkatkan efisiensi penggunaan lahan, mengurangi risiko kegagalan, meningkatkan pendapatan bersih tahunan dan mendistribusikannya secara merata, meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk, memenuhi kebutuhan pangan, dan memperbaiki sifat tanah dan tanah kerena dapat diperoleh serasa atau limbah panen dari tanam sela yang dikembalikan ke tanah (Prihandana, 2007 : 94).

Eduwisata secara harfiah terdiri dari 2 kata yaitu edukasi dan wisata. Menurut KBBI arti dari kata Edukasi adalah (perihal) Pendidikan dan wisata adalah bepergian bersama-sama dengan tujuan untuk memperluas pengetahuan, bersenang-senang, dan sebagainya (Ahmadi, 2017).

Agroforestri adalah suatu sistem pengelolaan tanaman hutan (perennial) yang menggabungkan pertanian yang disebut juga dengan sistem wanatani. Sebenarnya ada banyak sekali definisi pertanian dan kehutanan, dan keduanya tidak jauh berbeda satu sama lain (Rauf, 2004).

Dari kerterbatasan lahan yang ada disana serta mengetahui penyelenggaraan usahatani, biaya usahatani, pendapatan usahatani, kelayakan usahatani dan permasalahan usahatani.

Tujuan dan Kegunaan

Terdapat tiga tujuan dalam penelitian ini. Pertama untuk mengetahui penyelenggaraan usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul di Desa Anjir Kalampan (Studi kasus "Eduwisata Agroforestri"). Kedua menganalisis pendapatan dan kelayakan usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul di Desa Anjir Kalampan (Studi kasus "Eduwisata Agroforestri"). Ketiga apa yang menjadi masalah-masalah dalam usahatani pola tumpang sari jagung dan padi unggul di Desa Anjir Kalampan (Studi kasus "Eduwisata Agroforestri").

Ada beberapa kegunaan dari hasil penelitian ini. Pertama, bagi pemerintah diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam merumuskan kebijakan dengan tujuan yang tepat. Kedua partisipan dalam kegiatan agribisnis dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Ketiga bagi akademisi, hasil penelitian dapat digunakan sebagai rujukan atau acuan untuk penelitian selanjutnya. Keempat bagi masyarakat hasil penelitian ini dapat menjadi a sumber informasi baru. Kelima bagi penulis, berikan tambahan pengetahuan dan kesempatan baru untuk belajar lebih banyak.

METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Anjir Kelampan, Kecamatan Kapuas Barat, Kabupaten Kapuas, Provinsi Kalimantan Tengah. Dengan waktu pembuatan rancangan proposal dilakukan pada Februari 2020 sampai dengan selesai.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Untuk memperoleh data primer dilakukan dengan wawancara dan pengamatan secara langsung di tempat penelitian. Data sekunder diperoleh melalaui pengumpulan data BPS Kabupaten Kapuas dan data-data dari instansi-instansi yang menyangkut dengan penelitian ini.

Pembatasan Masalah

Agar dapat memperjelas penelitian ini maka dibuat batasan-batasan permasalahan. Pertama objek penelitian ini dispesifikasikan pada Eduwisata Agroforestri di Desa Anjir Kalampan Kecamatan Kapuas Barat Kabupaten Kapuas. Kedua periode penelitian yang digunakan adalah dalam satu periode masa tanam pada bulan November 2019-Februari 2020, karena hanya menanam pada satu periode tersebut. Ketiga analisis usahatani yang dilakukan difokuskan untuk mengetahui penyelenggaraan usahatani, biaya pendapatan, penerimaan, keuntungan, kelayakan dan permasalahan dalam usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul.

Analisis Data

Selanjutnya data yang telah terkumpul akan dianalisis untuk menjawab dari tujuan penelitian kali ini. Untuk menjawab tujuan pertama yaitu mengetahui penyelenggaraan tumpang sari di Desa Anjir Kelampan dalam penelitian kali ini digunakan metode deskriptif. Deskriptif dilakukan dengan observasi lapangan dan wawancara secara langsung ke petani. Serta untuk tujuan yang kedua yaitu menganalisis pendapatan usahatani pola tumpang sari jagung dan padi unggul di Desa Anjir Kalampan (Studi kasus "Eduwisata Agroforestri") dengan menggunakan rumusan sebagai berikut:

Biaya eksplisit merupakan seluruh biaya yang sebenarnya dikeluarkan oleh petani dalam pelaksanaan seluruh cabang dinas tani atau usahatani yang ditanam dalam usahatani. Biaya tersembunyi adalah biaya yang hanya dihitung sebagai biaya, meskipun sebenarnya tidak dibayarkan oleh petani, tidak merupakan *"out of pocket expenditure"* (Kasim, 1997). Dalam menghitung biaya eksplisit dan biaya implisit dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TCe = \sum(Xi \,.Pxi) \quad (1)$$

$$TCi = \sum(Xi \,.Pxi) \quad (2)$$

Bila menghitung biaya total usahatani pada pola tanam tumpangsari jagung-padi unggul adalah:

$$TCj = \sum_{i=1}^{n}(TCe + TCi) \quad (3)$$

dengan:
- TCe Biaya total usahatani eksplisit (Rp)
- TCi Biaya total usahatani implisit (Rp)
- TC Biaya total usahatani (Rp)
- TCj Biaya total usahatani join (Rp)
- Xi Jumlah total input ke-i yang dipergunakan dalam usahatani (Rp)
- Pxi Harga dari input ke-i yang dipergunakan dalam (Rp)
- n Jumlah komoditas ada 2 yaitu jagung & padi unggul

Dalam input-input yang berbentuk barang berupa peralatan dan perlengkapan usahatani yang tidak habis terpakai dalam satu kali musim tanam biayanya diperhitungkan dalam nilai penyusutan yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$D = \frac{N - N}{U} \quad (4)$$

dengan:
- D Besarnya nilai penyusutan barang (Rp)
- Na Nilai awal barang atau harga pembelian (Rp)
- Ns Nilai sisa barang (Rp)
- Ue Umur ekonomis barang (Thn)

Penerimaan dan pendapatan usahatani pola tanam tumpang sari jagung dan padi unggul dapat dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TRj = \sum_{i=1}^{n}(Yi \,.\, Pyi) \quad (5)$$

dengan:
- TRj Total penerimaan join (Rp)
- Yi Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani i (Kg)
- Pyi Harga Y (Rp)
- n Jumlah komoditas ada 2 yaitu jagung & padi unggul

Bila menghitung pendapatan pada pola tanam tumpang sari jagung dan padi unggul adalah:

$$FIj = \sum_{i=1}^{n}(TR - TCe) \quad (6)$$

dengan: FI Pendapatan usahatani (Rp)
FIj Pendapatan usahatani join (Rp)
TR Penerimaan total usahatani (Rp)
TCe Biaya eksplisit total usahatani (Rp)
n Jumlah komoditas ada 2 yaitu jagung & padi unggul

Secara matematis cara menghitung keuntungan usahatani pada sistem tumpang sari jagung dan padi unggul adalah:

$$\pi j = \sum_{i=1}^{n}(TR - TC) \quad (7)$$

dengan : π Keuntungan usahatani (Rp)
πj Keuntungan usahatani join (Rp)
TR Penerimaan total usahatani (Rp)
TC Biaya total usahatani (Rp)
n Jumlah komoditas ada 2 yaitu jagung & padi unggul

Selanjutnya yaitu mengetahui kelayakan usahatani jagung dan padi dengan pola tanam tumpangsari jagung-padi unggul di desa Anjir Kelampan, Kecamatan Kapuas Barat Kabupaten Kapuas Provinsi Kalimantan Tengah, dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$R = \frac{TR}{T} \quad (8)$$

dengan: RCR Revenue Cost Ratio
TR Penerimaan total (Rp)
TC Biaya produksi total (Rp)

Kriteria sebagai berikut:
RCR < 1, maka usahatani itu tidak layak.
RCR = 1, maka usahatani itu mencapai titik impas.
RCR > 1, maka usahatani itu layak.

Untuk menjawab tujuan ke tiga digunakan metode deskriptif. Dimana dengan melakukan observasi lapangan dan wawancara secara langsung ke petani.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode Budidaya dengan Pola Tumpangsari

Penyemaian. Kegiatan awal dalam memulai budidaya pertanian adalah mempersiapkan benih yang akan dibudidaya. Benih yang dipilih dalam budidaya pertanian dipilih sesuai dengan kondisi alam daerah tersebut. Varietas jagung dan padi unggul yang dibudidayakan oleh petani di Eduwisata Agroforestri Desa Anjir Kalampan yaitu Pak Yanir. Lama penyemaian jagung yaitu selama 9 hari dengan hari ke-10 jagung siap ditanam dilahan budidaya, serta padi unggul yaitu selama 14 hari, dengan hari ke-15 bibit padi unggul ditanam dilahan budidaya. Media tanam yang digunakan oleh Pak Yanir yaitu tray semai.

Tabel 1. Umur Benih Siap Tanam

No.	Komoditas	Umur Benih (hari)
1	Jagung	4-9
2	Padi Unggul	13-15

Sumber : Pengolahan data Primer (2021)

Pemeliharaan ketika penyemaian. Proses pemeliharaan dilakukan setelah benih ditanam didalam tray semai. Proses pemeliharaan ini dilakukan selama 4-9 hari kerja untuk jagung dan 13-15 hari kerja untuk padi unggul. Kegiatan yang dilakukan selama proses pemeliharaan meliputi penyiraman dan penyiangan. Penyiraman dan penyiangan dilakukan 2 kali sehari, pada pagi dan sore hari. Selama proses pemeliharaan, penyiraman dilakukan hanya dengan air sebagai sumber nutrisi benih. Proses penyiraman dan penyiangan berlaku untuk semua jenis tanaman yang disemaikan.

Pengelolaan lahan. Pengelolaan lahan dilakukan sebelum proses pembenihan sudah dimulai. Proses pembajakan lahan dan pembentukan bedengan dilakukan selama 2 hari. Setelah dilakukan proses pembajakan lahan, lalu dimulai dengan pembentukan bedengan dan parit dengan menggunakan cangkul. Pemupukan dasar dengan kandang dan kompos pada lahan pertanian. Setelah lahan dibiarkan selama 7 hari, maka dilakukan pemupukan dengan menggunakan pupuk kimia (Urea, NPK serta Kapur). Jenis pupuk ini digunakan oleh Pak Yanir untuk mendukung dan memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman yang dibudidayakan. Serta juga dicampurkan insektisida yaitu Furadan 3G guna untuk mencegah benih terkena hama dan penyakit serta membantu penyerapan nutrisi ke tanaman.

Pemasangan mulsa. Pemasangan mulsa dan pemberian lubang tanam dilakukan selama 1 hari. Mulsa plastik hitam perak (PHP) merupakan jenis mulsa yang digunakan.

Bedengan yang digunakan tergantung dengan kondisi lahan, namun secara keseluruhan bedengan tersebut berukuran 17 m x 1 m, dengan tinggi bedengan 50 cm. Mulsa PHP yang digunakan memiliki 2 warna sesuai dengan namanya, yaitu hitam dan perak. Warna hitam digunakan dibagian dalam menghadap tanah, sedangkan warna perak menghadap keluar.

Penanaman bibit di lahan. Proses penanaman dilakukan pada sore hari pada pukul 15.30-17.30 WIB. Hal ini dimaksudkan agar meminimalkan risiko atau menghindari terjadinya kematian yang diakibatkan suhu tanah yang tinggi. Untuk penanaman ke lahan adalah benih jagung karena masa penyemaian nya hanya 4-9 hari kerja, benih jagung di tanam di hampir pinggir balur dengan jarak tanam antara benih jagung yaitu sekitar 50 cm. Lalu ketika sampai pada penanaman benih padi yang waktu penyemaiannya sekitar 13-15 hari kerja, benih padi di tanam antara tengah tanaman jagung, serta jarak tanam antara padi sekitar 25 cm dan jarak tanam antara padi dan jagung yaitu 25 cm. Untuk jumlah benih pertanaman untuk satu lubang tanam ialah, untuk benih jagung satu lubang tanamnya itu sekitar 1-2 benih jagung dan untuk benih padi unggul yaitu sekitar 1-4 benih padi unggul untuk satu lubang tanam.

Pemeliharaan ketika di lahan. Proses pemeliharaan meliputi pewiwilan dan penyiraman. Penyiraman dilakukan ketika tidak turun hujan cukup lama (4-7 hari). Tanaman yang cukup intensif dilakukan penyiraman ketika berumur 1-15 hari dengan frekuensi penyiraman yaitu 2 kali sehari (pagi dan sore).

Pemupukan lanjutan. Pemupukan lanjutan dilakukan ketika tanaman sudah berumur sekitar 2 minggu. Pemberian pupuk dilakukan dengan cara mencampurkan pupuk dengan air. Cara pemberian pupuk ini yaitu dicairkan, kemudian dimasukkan kelubang tanaman. Pemberian pupuk dengan cara seperti ini disebut dengan cara dikocor. Selain pupuk kimia yang dihaluskan, pak Yanir juga menggunakan pupuk cair POMI.

Pengendalian OPT. Pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) meliputi kegiatan pecegahan dan pengobatan. Pengendalian OPT umumnya dilakukan dengan penyemprotan menggunakan *handsprayer*, meskipun masih ada yang membersihkan rumput dengan cangkul atau dicabut

Panen. Tanaman jagung dan padi unggul di panen dengan cara dipetik buahnya untuk jagung dan padi di potong bagian bawahnya, dan dilakukan pada jagung terlebih dahulu baru padi ungggul setelahnya. Waktu panen tanaman jagung adalah 87 hari setelah tanam (HST), pada masa buah atau bongkol jagung sudah besar. Proses pemanenan dilakukan mulai pagi sampai siang hari, serta pada sore hari jagung sudah diantarkan ke pasar ataupun pengepul. Berbeda dengan padi unggul, padi unggul dipanen lebih lama yaitu 113 hari setelah tanam. Proses pemanenan padi ungggul cenderung berbeda dari jagung. Proses pemanenan dilakukan bisa sampai beberapa hari karena ada beberapa proses untuk memanen padi diantaranya menggunakan alas plastik berukuran 1m x 1m untuk mengumpulkan atau melipat nasi yang telah dipotong. Penundaan pengirikan dalam bentuk gundukan tidak lebih dari 1 malam. Tumpukan beras yang dibungkus alas diangkut ke tempat perontokan. Gundukan dipindahkan ke tempat pengirikan yang terbuat dari plastik/terpal saat dipanen dengan ukuran 4m x 6m, setelah itu lanjut ke bagian perontokan, itu bisa ditumbuk dengan memegang sedikit batang padi. Pegang batang bawah dan kocok beras di mesin perontok hingga semua beras berjatuhan, hingga semua beras sudah ditumbuk. Buang beras dari daun beras yang jatuh dan kotoran lainnya. Terakhir, keringkan beras di bawah sinar matahari untuk mempersiapkan penggilingan atau penyimpanan. Pemilik bertugas untuk mengawasi proses pemanenan agar tidak merusak tanaman jagung dan padi unggul. Untuk penjualan padi adalah datang ketempat produsennya langsung.

Biaya Eksplisit

Biaya eksplisit merupakan seluruh biaya sebenarnya yang dikeluarkan oleh petani dalam melaksanakan setiap cabang usahatani atau seluruh cabang usahatani yang ditanam di usahatani tersebut. Biaya eksplisit penggunaan pertanian

Tumpang sari jagung dan padi unggul seperti bibit, pupuk, pestisida, kapur pertanian, biaya penyusutan dan TKLK. Secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Biaya Ekplisit

Biaya Eksplisit	Tumpang Sari		
	Jumlah Penggunaan	Biaya Penggunaan (Rp)	Persentase (%)
Bibit			9,54%
Bibit Padi Supadi 56	2 (Bungkus 1 kg)	290.000,00	
Bibit Jagung Bonanza	4 (Bungkus 300 gr)	480.000,00	
Pupuk			4,72%
POMI	2 (Liter)	150.000,00	
Kompos	12 (Kg)	30.000,00	
Urea	48 (Kg)	86.400,00	
NPK	50 (Kg)	115.000,00	
Pestisida			4,32%
Tricoderma	2 (1 kg)	80.000,00	
Furadan 3G	5 (2 kg)	215.000,00	
Decohumat	1 (50 ml)	53.500,00	
Kapur			4,46%
Kapur Pertanian Dolomite	300 (Kg)	360.000,00	
Biaya Penyusutan			6,43%
Cangkul	10 (Unit)	55.714,00	
Parang	10 (Unit)	128.571,00	
Garuk	4 (Unit)	18.000,00	
Mesin Air	1 (Unit)	41.786,00	
Keranjang	8 (Unit)	123.429,00	
Terpal (4x6)	5 (Unit)	90.000,00	
Alat Semprot	2 (Unit)	31.866,00	
Tray Semai	10 (Unit)	29.571,00	
Tenaga Kerja			70,53%
Tenaga Kerja Luar Keluarga (Pria)	47,125(HOK)	4.005.625,00	
Tenaga Kerja Luar Keluarga (Wanita)	33,75 (HOK)	1.687.500,00	
TOTAL		**8.071.982,00**	**100,00%**

Sumber : Pengolahan Data Primer (2021)

Bibit. Dapat dilihat bahwa biaya bibit yang digunakan untuk usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul sebesar Rp. 770.000,00. untuk satu musim tanam dengan luas lahan 0,5 hektar.

Pupuk. Biaya pupuk yang digunakan untuk usahatani dengan pola tanam tumpangsari jagung dan padi unggul sebesar Rp. 381.400,00. untuk satu musim tanam. Untuk jenis pupuk organik terbanyak digunakan adalah POMI yaitu sebesar Rp. 150.000,00. dan untuk jenis pupuk anorganik terbanyak di gunakan adalah NPK yaitu sebesar Rp. 115.000,00, untuk satu musim tanam dengan luas lahan 0,5 hektar.

Pestisida. Biaya pestisida yang digunakan untuk usahatani dengan pola tumpang sari jagung dan padi unggul sebesar Rp. 348.500,00. untuk satu musim tanam. Untuk jenis fungisida hanya satu digunakan adalah Tricoderma yaitu sebesar Rp. 80.000,00. dan untuk jenis insektisida yang terbanyak digunakan adalah Furadan yaitu sebesar Rp. 115.000,- untuk satu musim tanam dengan luas lahan 0,5 hektar.

Kapur. Biaya kapur pertanian yang digunakan untuk usahatani dengan pola tanam tumpang sari jagung dan padi unggul yaitu sebesar Rp. 360.000,00. untuk satu musim tanam dengan luas lahan 0,5 hektar.

Penyusutan. Biaya penyusutan yang digunakan untuk usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul yaitu sebesar Rp. 518.957,00. untuk satu musim. Jenis peralatan yang memiliki biaya penyusutan terbesar adalah parang yaitu sebesar Rp. 128.571,00. untuk satu musim tanam dengan luas lahan 0,5 hektar.

Tenaga kerja Luar keluarga (TKLK). Biaya tenaga kerja yang digunakan untuk usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul yaitu sebesar Rp. 5.693.125,00. untuk satu periode masa tanam dengan HOK untuk TKLK (pria) 47,125 untuk satu musim tanam dan untuk TKLK (wanita) 33,75 untuk satu musim tanam. Alasan kenapa 2 TKLK yang di gunakan karena untuk TKLK (pria) untuk mengelola atau merawat lahan usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul, sedangkan untuk TKLK (wanita) hanya untuk memindahkan benih kelahan dan panen nya saja. Pada struktur biaya ekplisit ini sebagian besar pengeluaran terdapat pada TKLK ini yang dimana lebih dari 50% pengeluaran biaya.

Biaya Implisit

Biaya implisit merupakan biaya yang sifatnya hanya diperhitungkan saja sebagai biaya, meskipun ini bukan biaya yang sebenarnya dibayarkan oleh petani, namun hanya dihitung sebagai biaya. Biaya implisit yang digunakan dalam usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul seperti bunga modal sendiri, biaya lahan milik sendiri dan TKDK. Secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Biaya Implisit

Biaya Implisit	Tumpang Sari		
	Jumlah Penggunaan	Biaya Penggunaan (Rp)	Persentase (%)
Bunga Modal Sendiri	14% x Biaya Eksplisit	1.130.077,00	30,13%
Biaya Lahan Milik Sendiri	0.5 (Ha)	1.600.000,00	42,67%
Tenaga Kerja Dalam Keluarga	12 (HOK)	1.020.000,00	27,20%
TOTAL	**Rp. 3.750.077,00**		**100,00%**

Sumber : Pengolahan Data Primer (2021)

Bunga Modal Sendiri

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa biaya bunga modal sendiri pada petani dengan pola tanam tumpangsari sebesar Rp. 1.130.077,00. untuk satu musim tanam. Cara untuk menghitung banyaknya biaya bunga modal sendiri adalah dengan cara mengalikan suku bunga kredit bank yang ada pada tempat penelitian dengan jumlah biaya eksplisitnya. Suku bunga bank yang digunakan berasal dari suku bunga bank BPD Kal-Teng yaitu sebesar 14% per tahun, yang berlaku pada tahun 2019/2020.

Biaya Lahan Milik Sendiri

Harga lahan/tanah yang ditempati petani dengan pola tanam tumpang sari ialah Sewa lahan yang diterapkan pada petani tumpang sari sebesar Rp. 1.600.000,00 /0,5 ha 17,5 borong atau Rp 7,000,000,00/ha dalam satu tahun.

Tenaga Kerja Dalam Keluarga (TKDK)

Biaya tenaga kerja dalam keluarga yang digunakan oleh petani dengan pola tanam tumpang sari jagung dan padi unggul sebesar Rp. 1.020.000,00. dengan HOK sebesar 12 untuk satu musim tanam.

Biaya Total

Biaya total adalah penjumlahan biaya eksplisit dengan biaya implisit. Biaya total yang digunakan dalam usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul dapat dilihat pada Tabel 4.

Dapat dilihat usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul menghabiskan biaya eksplisit sebesar Rp. 8.071.982,00.lebih besar dari pada biaya implisit usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul yang hanya sebesar Rp. 3.750.077,00. Bisa dilihat bahwa sebagian besar pengeluaran terdapat pada biaya TKLK (pria) dengan persentase 33,88%.

Tabel 4. Biaya Total Usahatani Tumpang Sari Jagung dan Padi Unggul

Komponen Biaya	Tumpang Sari		
	Biaya Eksplisit (Rp)	Biaya Implisit (Rp)	Persentase (%)
Bibit	770.000,00		6,51%
Pupuk	381.400,00		3,23%
Pestisida	348.500,00		2,95%
Kapur	360.000,00		3,05%
Biaya Penyusutan	518.957,00		4,39%
Tenaga Kerja Luar keluarga (pria)	4.005.625,00		33,88%
Tenaga kerja Luar keluarga (Wanita)	1.687.500,00		14,27%
Bunga Modal Sendiri		1.130.077,00	9,56%
Biaya Lahan Milik Sendiri		1.600.000,00	13,53%
Tenaga kerja Dalam keluarga		1.020.000,00	8,63%
Total Masing-Masing Biaya	**8.071.982,00**	**3.750.077,00**	
Biaya Total	**11.822.059,00**		**100,00%**

Sumber : Pengolahan Data Primer (2021)

Penerimaan, Pendapatan dan Keuntungan Usahatani

Tabel 5. Hasil Analisis Usahatani Tumpang Sari Jagung dan Padi Unggul

Uraian	Tumpangsari
1. Produksi	
a. Jagung	2.000 Kg
b. Padi Unggul	3.000 Kg
2. Penerimann	
a. Jagung	Rp. 15.000.000,00
b. Padi Unggul	Rp. 10.500.000,00
3. Total Peneriman	Rp. 25.500.000,00
4. Biaya Eksplisit	Rp. 8.071.982,00
5. Biaya Implisit	Rp. 3.750.077,00
6. Biaya Total	Rp. 11.822.059,00
7. Pendapatan	Rp. 17.428.018,00
8. Keuntungan	Rp. 13.677.941,00
9. Kelayakan	2,156984667

Sumber : Pengolahan Data Primer (2021)

Penerimaan merupakan hasil produksi yang diperoleh oleh petani dikalikan dengan harga

jual untuk jagung sebesar Rp. 7.500,00 per kilogram dan untuk padi unggul Rp. 3.500,00 per kilogram gabah kering panen. Pendapatan adalah total penerimaan yang diperoleh oleh petani dikurang dengan biaya eksplisit. Sedangkan keuntungan adalah total penerimaan yang diperoleh oleh petani dikurang dengan biaya total. Penerimaan, pendapatan dan keuntungan yang dihasilkan dalam usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul dapat dilihat pada Tabel 5.

Penerimaan

Penerimaan usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul ada dua jenis penerimaan yaitu penerimaan jagung sebesar Rp. 15.000.000,00. dan padi unggul sebesar Rp. 10.500.000,00. dengan total penerimaan sebesar Rp. 25.500.000,00. dalam satu musim tanam dengan luas lahan 0,5 hektar.

Pendapatan

Pendapatan usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul dihitung dengan total penerimaan sebesar Rp. 25.500.000,00. dikurang dengan biaya eksplisit sebesar Rp. 8.071.982,00. dan menghasilkan sebesar Rp. 17.428.018,00. dalam satu musim tanam dengan luas lahan 0,5 hektar.

Keuntungan

Keuntungan usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul dihitung dengan total penerimaan sebesar Rp. 25.500.000,00. dikurang biaya total sebesar Rp. 11.822.059,00. dan menghasilkan sebesar Rp. 13.677.941,00. dalam satu musim tanam dengan luas lahan 0,5 hektar.

Kelayakan Usahatani

Kelayakan adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya. Pada perbandingan dengan metode analisis RCR *(Return Cost Ratio)* dimana untuk mengetahui sebuah kelayakan usaha dalam pengembangannya. Dimana apabila RCR > 1 memiliki arti bahwa usaha itu layak untuk diusahakan dan dikembangkan. RCR = 1 memiliki arti bahwa usaha itu mencapai titik impas. Sedangkan RCR < 1 memliki arti bahwa usaha itu tidak layak untuk diusahakan dan dikembangkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel diatas.

Maka diketahui untuk kelayakan usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul sebesar 2,156984667 atau 2,16, jadi untuk usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul di tempat Eduwisata Agroforestri bisa di katakan layak karena RCR > 1 untuk satu musim tanam komoditi jagung dan padi unggul dengan luas lahan 0,5 hektar.

Permasalahan Usahatani

Pada usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul terdapat masalah pada masalah iklim dan cuaca, yaitu pada masa padi unggul di umur buntingnya atau bisa disebut umur padi unggul mau berbuah biasa nya padi tidak boleh di sentuh ataupun di sapu angin karena akan membuat bulir padinya kosong atau hampa jadi kondisi cuaca juga mempengaruhi hasil maksimal dari tanaman, pada usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul hanya padi unggul yang lumayan bermasalah dikarenakan ada beberapa bulir padi yang kosong atau hampa dikarenakan tertiup angin. Pada penjualan hasil padi unggul hanya dijual melalui produsennya saja atau langsung ketempat yaitu hasil gabah kering panen dengan harga yang relatif murah yaitu Rp.3.500,00. per kilogram nya. Dan apabila di pasaran Kabupaten Kapuas harga gabah kering panen ini adalah Rp. 6.100,00. per kilogram nya maka dari itu untuk penerimaan, pendapatan, keuntungan serta kelayakannya agak kecil apabila dibandingkan dengan penjualan pasaran harga gabah kering panen. Pada penelitian ini terdapat kelemahan dimana untuk menghitung biaya perkomoditinya tidak dapat dihitung karena semua biaya digabungkan menjadi satu, maksudnya adalah untuk biaya pupuk, pestisida, HOK nya sudah di gabungkan menjadi satu dalam periode masa tanam disatu lahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dari penelitian, dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Pada penyelenggaraan usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul dapat dilihat pada stuktur biaya total dimana sebagian besar pengeluaran usahatani terdapat pada tenaga kerja luar keluarga dengan persentase 33,88%. Hal ini disebabkan karena pemeliharaan untuk usahatani ini termasuk intens karena dua komoditi dalam satu lahan serta penggunaan pupuk dan lain-lain selain

tenaga kerja luar keluarga pengeluarannya lumayan sedikit.

2. Keuntungan usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul dihitung dengan total penerimaan sebesar Rp. 25.500.000,00, dikurang biaya total sebesar Rp. 11.822.059,00. dan menghasilkan sebesar Rp. 13.677.941,00. dalam satu musim tanam dengan luas lahan 0,5 hektar. Hal ini menunjukan bahwa pola tanam tumpang sari meningkatkan efisiensi penggunaan lahan, memperkecil resiko kegagalan serta dapat memproduksi lebih dari satu komoditi dalam satu lahan. Kelayakan usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul sebesar 2,156984667 atau 2,16, jadi untuk usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul di tempat Eduwisata Agroforestri bisa di katakan layak karena RCR > 1. Hal ini dinyatakan layak karena semua komoditi yang ditanam memenuhi syarat kelayakan usahatani yaitu RCR > 1, yang artinya usahatani ini layak untuk dilaksanakan dengan nilai kelayakan sebesar 2,156984667 atau 2,16.
3. Masalah yang dihadapi dalam usahatani tumpang sari jagung dan padi unggul ialah berupa pada masalah iklim dan cuaca, yaitu pada masa padi unggul di umur buntingnya atau bisa disebut umur padi unggul mau berbuah biasa nya padi tidak boleh di sentuh ataupun di sapu angin karena akan membuat bulir padinya kosong atau hampa jadi kondisi cuaca juga mempengaruhi hasil maksimal dari tanaman, maka dalam hal ini di usahakan bisa diminimalisir bagi petani.

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan terhadap penelitian ini, yaitu:

1. Kepada Petani. Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukan penerapan pola tanam tumpangsari memberikan keuntungan yang lebih besar, maka saya menyarankan petani yang memliki lahan yang terbatas bisa menerapkan pola tanam tumpang sari.
2. Kepada Akademisi. Dalam penelitian ini meambil luas lahan dan sampel petani yang relatif kecil, maka perlu adanya penelitian yang lebih lanjut dengan variasi lahan dan sampel yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi. 2017. *Pengantar Agrowisata I (Pembelajaran dari Berbagai Sudut Pandang)*. Malang: CV. IRDH (Research & Publishing)

Benyamin, L, 1995. *Hortikultura, Teori, Budidaya,dan Pasca Panen*. PT. RajaGarafindo Persada, Jakarta

Kasim, 1997, *Menghitung Keuntungan dan Pendapatan Usahatani*, Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru

Rauf, A. 2004. *Agroforestri dan Mitigasi Perubahan Lingkungan.* Makalah Falsafah Sains Sekolah Pasca Sarjana IPB

Prihandana, Rama.2007. *Pembuatan Ubi kayu Bahan Bakar Massa Depan*. Jakarta: Agro Media Pustaka. 94 hal